



GEODÄSIE

Max Kneißl (1907–1973): ein bayerischer Geodät von Weltrang

ZUM 100. GEBURTSTAG VON MAX KNEISSL RIEF EIN GEDENKKOLLOQUIUM DAS FASSETTENREICHE WIRKEN DES AKADEMIEMITGLIEDS IN ERINNERUNG.

VON THOMAS
WUNDERLICH

Max Kneißl ist ein Name, der wahrhaft großen Klang in Deutschland und der Welt hat. So vielseitig und umfangreich sind die Leistungen dieses Geodäten, dass sich eine Schar prominenter Laudatoren am 21. September 2007 gerne in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zusammenfand, um im Rahmen eines feierlichen Gedenkkolloquiums den großen Wissenschaftler und akademischen Lehrer anlässlich seines 100. Geburtstags zu würdigen. Eine interessierte Zuhörerschaft von rund einhundert ehemaligen Schülern und Mitarbeitern sowie die drei Kinder Kneißls waren dabei, als die Verdienste in thematisch geordneten Kurzreferaten ins Gedächtnis zurückgerufen wurden.

**Lehrer, Wissenschaftler,
Rektor, Europäer**

An der Spitze der Redner stand der Präsident der Technischen Universität München Wolfgang A. Herrmann. Er betrachtete die eindrucksvolle Vita des am 9. September 1907 in München geborenen Max Kneißl aus verschiedenen Perspektiven, beginnend mit der Hochschullaufbahn. Als Schüler von Geheimrat Näbauer studierte er ab 1928 Vermessungswesen und



ARCHIV DES LEHRSTUHLIS FÜR GEODÄSIE DER TUM

legte 1931 die Diplomprüfung, 1934 die Große Staatsprüfung ab. Im selben Jahr wurde er Assistent von Näbauer und bereits 1936 zum Dr.-Ing. promoviert. Mit seiner Dissertation „Versteifung eines geodätisch ausgeglichenen Dreiecksnetzes durch die rechnerische Einbeziehung astronomischer Beobachtungen“ war er einer Anregung von Sebastian Finsterwalder, dem großen Mathematiker der TH München, gefolgt. 1941 erlangte Kneißl die Habilitation mit der Schrift „Näherungsverfahren zum Zusammenschluß von Drei-

ecksnetzen“. Nach der Dienstzeit als Reserveoffizier im Kriegskarten- und Vermessungswesen beim Oberkommando des Heeres und der folgenden fruchtbaren Tätigkeit als Abteilungsleiter des Bayerischen Landesvermessungsamtes wurde Kneißl 1949 an seine Alma Mater, die TH München, als Ordinarius für Geodäsie und Direktor des Geodätischen Instituts berufen.

Hier konnte er nun seine wissenschaftlichen, didaktischen und organisatorischen Talente voll entfalten. Sein scharfer Verstand und seine

**Max Kneißl bei der
Winkelmessung 1.O.
auf der Spitze des
Nordturms der
Münchner Frauen-
kirche.**

klaren Worte waren bald besonders gefragt, als es galt, den notwendigen räumlichen, sächlichen und personellen Ausbau aufgrund rasch steigender Hörerzahlen an der TH München durchzusetzen. Dies gelang ihm in seiner Zeit als Rektor (1958 bis 1960) in hervorragender Weise.

Der Präsident der TU München, Wolfgang A. Herrmann, würdigte die Verdienste Max Kneißls.

Unter den wissenschaftlichen Verdiensten hob Präsident Herrmann besonders jene hervor, welche beharrlich auf die Schaffung eines einheitlichen geodätischen Referenzrahmens für Europa abzielten und diesen auch über die Jahrzehnte erreichten. Kneißl war auch tatkräftig am Zustandekommen des von seinem Schüler Rudolf Sigl initiierten und geleiteten Sonderforschungsbereiches 78 „Satellitengeodäsie“ beteiligt. Erst mit den Methoden der Satellitengeodäsie war es der internationalen Geodäsie möglich, ein einheitliches, weltumspannendes Referenzsystem einzurichten. An derartigen Missionen hat die im SFB 78 entstandene Fundamentalstation Wettzell im Bayerischen Wald hochrangigen Anteil. Fast wäre es mit Unterstützung Kneißls auch gelungen, die Errichtung des Protonenbeschleunigers der Europäischen Organisation für Kernforschung CERN in der Nähe Münchens zu erreichen.

Entwicklung der Teildisziplinen

Norbert Vogt, amtierender Dekan der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der TUM, fokussierte seinen Beitrag auf die Genese der damaligen Fakultät für Bauwesen und der Institute im Bereich der heutigen Geodäsie und Geoinformation. Er würdigte dabei besonders Max Kneißls weit vorausblickende Initiative zur Einrichtung eines Lehrstuhls für Astronomische und Physikalische Geodäsie im Jahre 1961. An einem eigens für den Anlass angefertigten Stammbaum zeigte Dekan Vogt,

wie die Äste und Zweige der modernen Teildisziplinen der Geodäsie und Geoinformation aus dem Stamm, welcher im Lehrstuhl für Geodäsie, Straßen- und Eisenbahnbau unter Carl Max von Bauernfeind bis zum Gründungsjahr der TH München 1868 wurzelt, über die Zeit gewachsen sind. Das Amt des Dekans bekleidete Kneißl im Studienjahr 1954/55.

Maß nehmen – Maß geben – Maß halten

Unter diesem Leitspruch, welcher für die drei geodätischen Grundaufgaben Aufnahme, Absteckung und Überwachung steht, stellte der derzeitige Ordinarius für Geodäsie, Thomas Wunderlich, die Leistungen Kneißls in der Lehre und bei Ingenieurprojekten heraus. Zwischen 1949 und 1973 hat Kneißl Generationen von Studenten des Vermessungswesens und des Bauingenieurwesens höchst erfolgreich ausgebildet. Die Qualität seiner Lehre fußte einerseits auf seiner exzellenten wissenschaftlichen Forschungsarbeit, andererseits auf der reichen praktischen Erfahrung aus der Landesvermessung und der Ingenieurgeodäsie.

Die erste, theoriebetonte Komponente wird zeitlos bezeugt von der von Kneißl überarbeiteten und neu herausgegebenen Handbuchreihe der Vermessungskunde „Jordan-Eggert-Kneißl“, deren zehn stattliche Bände zu den kostbarsten Schätzen ambitionierter Geodäten gehörten. Wo Kneißl nicht selbst als Verfasser fungieren wollte, gelang es ihm, die damals höchstrangigen Fachautoren zu gewinnen. Bei der zweiten, praxisorientierten Komponente waren es vor allem die laufenden Erfahrungen aus der vermessungs-

und messtechnischen Begleitung von Ingenieurprojekten, welche lohnend in den Unterricht einfließen. Zur Prüfung und Verbesserung von Instrumenten begann Kneißl schon 1954 mit der Einrichtung eines Geodätischen Prüflabors am Lehrstuhl für Geodäsie, welches auch heute, ausgestattet mit den modernsten Einrichtungen, zu den weltweit renommiertesten gehört. Für die praktischen Vermessungsübungen schuf er ein Außeninstitut. Ihm zu Ehren soll diese kürzlich modernisierte Ausbildungs- und Experimentieranlage der TU München die Bezeichnung „Max Kneißl Institut für Geodäsie in Eichenau“ erhalten.

Internationale Geodäsie

Dem Ständigen Sekretär der Deutschen Geodätischen Kommission Reiner Rummel fiel es zu, jene unvergänglichen Leistungen Kneißls zu präsentieren, für welche ihm das deutsche Vermessungswesen den größten Dank schuldet. Schon vor seiner Wahl zum Ständigen Sekretär der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung (BEK) 1950 setzte sich Kneißl für die Schaffung der Deutschen Geodätischen Kommission an der



THOMAS SCHÄFER

Akademie ein. Sie wurde 1952 gegründet und bestellte ihn als ersten Vorsitzenden. Diesem effektiven wissenschaftlichen Forum konnte er eine leistungsfähige Forschungseinrichtung, das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut, zur Seite stellen, dessen Direktorat er bis zu seinem Tode aufopfernd erfüllte.

Gleichzeitig gelang es ihm durch Aufbau und sorgsame Pflege internationaler Kontakte, die deutsche Geodäsie nach ihrem langen Ausschluss wieder in die internationale Gemeinschaft zurückzuführen. Mit der Aufnahme in die International Association of Geodesy verband sich auch jene in die Dachorganisation International Union for Geodesy and Geophysics.

Das wissenschaftliche Werk Max Kneiβls fand in der Heimat und über die Grenzen, die er als überzeugter Europäer nie sah, hinaus höchste Anerkennung. Seiner Aufnahme als ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1953 reihten sich Ehrendoktorate der Universität Braunschweig 1957 und der TH Graz 1966 an, umrahmt von zahlreichen Ehrenmitgliedschaften und Ordensverleihungen. In den Jahren 1957–1960 amtierte Max Kneiβl als Vizepräsident der Akademie.

Internationaler Kurs für Ingenieurvermessung

Fritz K. Brunner (TU Graz) unterstrich als Vertreter der International Association of Geodesy das enorme Engagement Max Kneiβls für die Weiterbildung. Zur mechanischen, optischen und elektronischen Streckenmessung richtete er in München den „Internationalen Streckenmesskurs“ ein, der sich schnell hohes Ansehen bei Forschern wie Praktikern erwarb. Von 1953 an wurden insgesamt fünf Kurse abgehalten. 1970 erfolgte wegen des hohen Bedarfs an Spezialkenntnissen zur

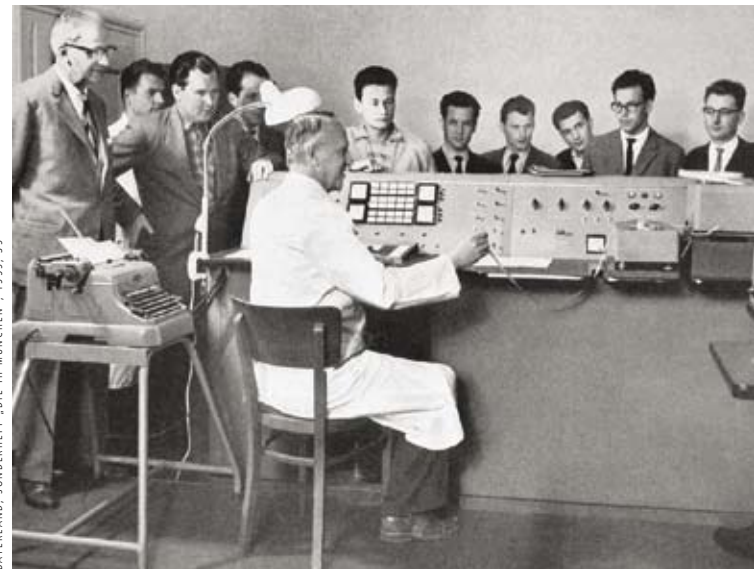
Begleitung komplexer Bauprojekte und Maschineneinrichtungen eine Erweiterung der Inhalte zum „Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung“, welcher seither periodisch von der TU München, der TU Graz und der ETH Zürich veranstaltet wird.

Bayerische Vermessungsverwaltung

Josef Frankenberger, Leiter der Bayerischen Vermessungsverwaltung und selbst Doktorand bei Kneiβl, wies auf die berufliche Herkunft seines Lehrers aus der Praxis hin und führte mit der Beobachtung eines Fünftels aller bayerischen Hauptnetzpunkte und der Errichtung der Normalstrecke im Ebersberger Forst überzeugende Beispiele auf. Neben der bleibenden Anerkennung für die von Kneiβl verfassten Lehrbriefe für den gehobenen Dienst und für die Mitbegründung der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen 1948 blieb Frankenberger ganz besonders in Erinnerung, dass Max Kneiβl ihm und seinen Kollegen die Liebe zum Beruf und zum Arbeitsauftrag des Geodäten als „Notar der Erde“ (Zitat: Karl Rinner) dauerhaft einpflanzte.

Geodätisches Rechenzentrum

Klaus Schnädelbach, direkter Nachfolger von Max Kneiβl als Ordinarius für Geodäsie, gab anhand eines historischen Abrisses geodätisch relevanter Rechenhilfsmittel einen Einblick in die bedeutenden Entwicklungen, die Kneiβl angestoßen und vorangetrieben hat, um die damals gigantische Rechenaufgabe der ihm von der IAG übertragenen europäischen Netzausgleichung zu bewältigen und dabei keine Genauigkeitsverluste in Kauf zu nehmen. Sein Mitarbeiter Heinrich Seifers entwickelte dazu einen später von der Firma Zuse vermarkteten Rechenautomaten. Am



BAYERLAND, SONDERHEFT „DIE TH MÜNCHEN“, 1959, 39

Geodätischen Institut bestand lange Zeit eine eigene Rechenstelle.

Persönliche Erinnerungen

Der Architekt Mac Kneiβl zeichnete in bewegenden Worten das Bild des Familienvaters Kneiβl, der auch daheim nicht von seiner Wissenschaft Geodäsie abließ, wenn Frau und Kinder bereits schliefen. Außer dem Sohn hatten Max und Marianne Kneiβl noch die Töchter Ilse und Brigitte. Alle drei Kinder waren mit ihren Familien zum Gedenkkolloquium gekommen und waren überrascht, aus den Referaten neue, ihnen bisher nicht bewusste Facetten ihres Vaters kennen gelernt zu haben. Die wohl größte Überraschung stellte jedoch die abschließende Eröffnung Mac Kneiβls dar, dass der Vater als Student mit seinem Bruder in der Reservemannschaft des FC Bayern gespielt hatte und sich später als einzige Freizeitfreude den Besuch der Heimspiele des Vereins mit seinen Kindern gönnte – bis kurz vor seinem viel zu frühen Ableben am 15. September 1973 in München.

Der Autor ist Ordinarius für Geodäsie an der Technischen Universität München.



Max Kneiβl und Heinrich Seifers mit Studenten und Mitarbeitern an der SM11 der Geodätischen Rechenstelle, welche auch von vielen Instituten des Bauingenieurwesens und dem Deutschen Geodätischen Forschungsinstitut ausgiebig genutzt wurde.